

快速DNA文库制备流程(Illumina 平台)

——小片段DNA文库构建方案

快速一站式建库方案 (Illumina平台适用)

末端修复	A尾添加	接头连接	文库富集
所需总时间约2小时			
TIANSeq End repair/dA-tailing Module (NG302-01/02)		• TIANSeq Fast Ligation Module (NG303-01/02)	• TIANSeq NGS Library Amplification Module (NG304-01/02) • TIANSeq HiFi Amplification Mix (NG219)

Step1

末端修复/添加A尾

- TIANSeq End repair/dA-tailing Module (NG302) 可对超声处理、化学处理、酶处理的片段化双链DNA或小片段DNA的末端修复、A尾添加反应一步完成。
- 本模块对DNA样本进行高效、快速末端修复及dA尾添加，操作更加简便快速。

Step2

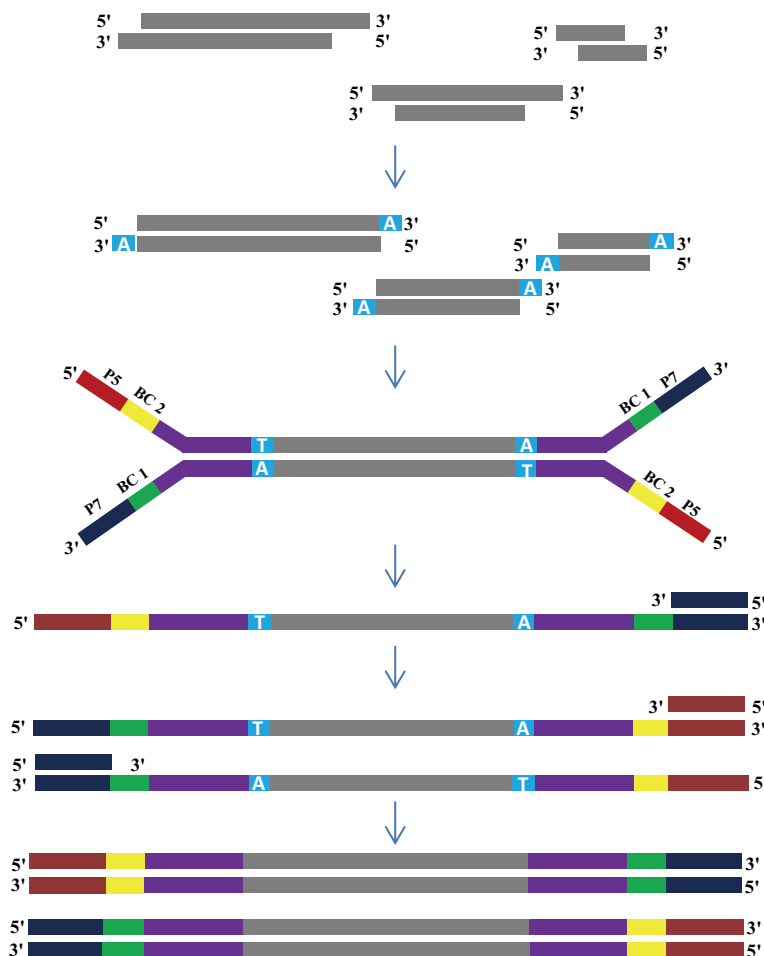
接头连接

- TIANSeq Fast Ligation Module(NG303) 可将3' 端带有dA尾的DNA片段与adapter进行连接。
- 本模块采用了一步法反应流程，无需磁珠纯化，可使用本模块直接与adapter进行连接。

Step3

PCR富集

- TIANSeq NGS Library Amplification Module (NG304) 包含P5/P7引物，适用于两侧含有P5及P7序列的文库DNA片段的扩增。
- TIANSeq HiFi Amplification Mix (NG219) 是一种新型高保真PCR扩增预混液，适用于高通量测序文库的PCR扩增。



TIANSeq快速DNA文库构建试剂盒 (illumina平台)

TIANSeq Fast DNA Library Prep Kit (illumina) (NG102)

——快速DNA文库构建流程

产品特点

- 适用于片段化DNA的快速文库构建
- 高效文库转化率，样本起始量可从0.25 ng到1 μg
- 高度整合操作流程，省去多步纯化步骤，整个流程仅需2.5 hr

适用样本

适用样本类型	小片段DNA
样本用量	0.25 ng~1μg

成库量对比

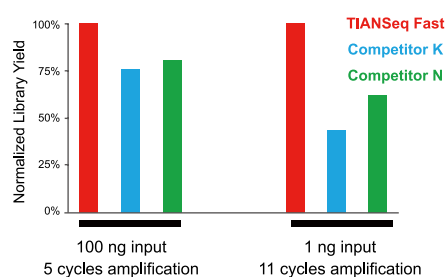


图1. 不同产品间样本成库量比较。不同起始量的 DNA 样本建库的成库量结果表明“TIANSeq Fast DNA Library Prep Kit”的成库量优于K公司和N公司。(文库浓度使用 Agilent 2100 生物分析仪测定，数据为成库量的相对比值)

低样本量基因组覆盖率

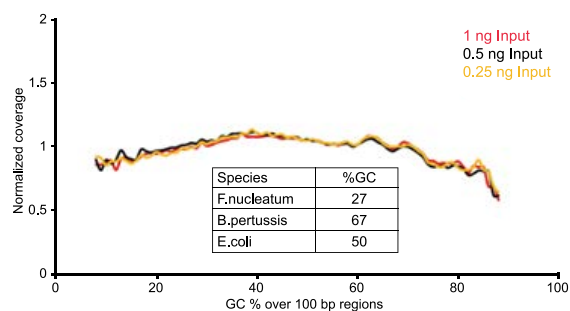


图2. 三种不同 GC% 细菌基因组低样本量覆盖深度结果。三种不同 GC 含量细菌基因组在等摩尔比混合、不同基因组样本量 (1、0.5、0.25 ng) 覆盖深度比较。结果表明：对于微量样本库构建，TIANSeq Fast 保证了良好的稳定性及高的转化率。

不同起始量细菌基因组建库的覆盖深度

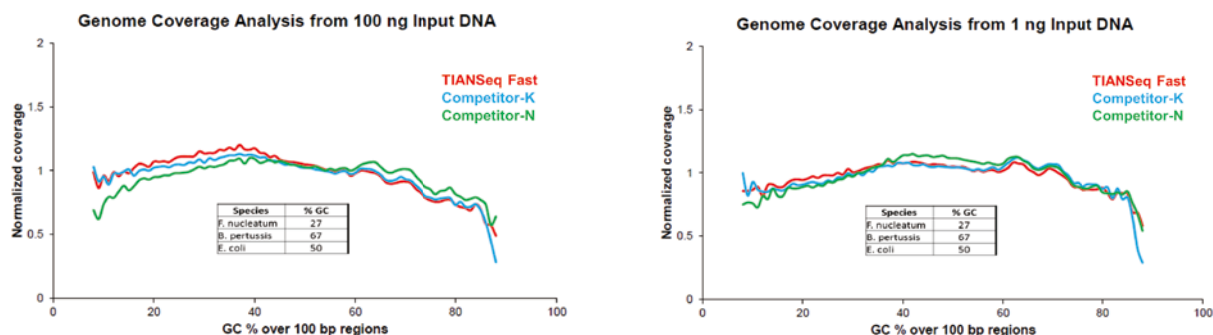


图3. 使用不同建库产品对三种 GC% 含量细菌基因组等摩尔比混样样本建库测序的覆盖深度结果。1ng 和 100ng 起始量的混合样本的建库测序覆盖深度结果表明，TIANSeq Fast 和竞品相比表现出良好的稳定性和高转化率。

测序数据对比

	100 ng Input DNA		1 ng Input DNA	
	Mapped Reads	Duplication	Mapped Reads	Duplication
TIANSeq Fast	93.76%	0.03%	93.05%	0.06%
Competitor K	93.68%	0.02%	92.82%	0.07%
Competitor N	93.59%	0.02%	93.65%	0.05%